

Anniina Huhta, Maria Krogerus

# Sairaanhoitajien käsityksiä painehaavoista leikkaus- ja anestesiaosastoilla

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Sairaanhoitaja AMK

Hoitotyön koulutusohjelma

Opinnäytetyö

Toukokuu 2018

Tekijä(t) Otsikko Sivumäärä Aika	Anniina Huhta, Maria Krogerus Sairaanhoitajien käsityksiä painehaavoista leikkaus- ja anestesiasastoilla 23 sivua Toukokuu 2018
Tutkinto	Sairaanhoitaja AMK
Koulutusohjelma	Hoitotyön koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto
Ohjaaja(t)	Liisa Montin, lehtori, TtT, sh
<p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvailla sairaanhoitajien käsityksiä painehaavoista leikkaus- ja anestesiasastoilla. Painehaavat aiheuttavat terveydenhuollolle ylimääräisiä hoitokuluja ja heikentävät potilaan elämänlaatua. Tavoitteena oli saada tietoa, jota voitaisiin hyödyntää hoitotyön kehittämisessä. Tämä opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin (HUS) ja Metropolia ammattikorkeakoulun kanssa.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin käyttäen määrällistä tutkimusmenetelmää. Aineisto kerättiin yliopistollisen keskussairaalan kahden anestesia- ja leikkausosaston sairaanhoitajilta kysymyslomakkeilla, joihin sisältyi aiemmin validoitu tietotesti. Tietotestissä oli 34 väittämää liittyen painehaavoihin, joihin vastattiin oikein tai väärin. Vastausprosentti oli 59 %. Aineisto analysoitiin Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) tilasto-ohjelman avulla.</p> <p>Tuloksissa tuli esille, että parhaiten osattiin vastata kysymyksiin painehaavaan ja sen syntyyn vaikuttavista tekijöistä sekä painehaavojen ehkäisystä asennon ja liikkumisen näkökulmasta. Heikoiten osattiin vastata kysymyksiin painehaavojen ehkäisystä ravitsemuksen näkökulmasta sekä kysymyksiin painehaavaluokista.</p> <p>Tämän opinnäytetyön tulosten perusteella nousi esille jatkuvan koulutuksen tarve painehaavoista leikkaus- ja anestesiasastoilla, kuten on myös aiemmissa tutkimuksissa ilmennyt.</p>	
Avainsanat	Painehaava, sairaanhoitaja, käsitykset, leikkaus- ja anestesiaosasto

Author(s) Title Number of Pages Date	Anniina Huhta, Maria Krogerus Nurses' Perceptions of Pressure Ulcers in Operating and Anesthesia Unit 23 pages May 2018
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Nursing and Health Care
Specialisation option	Nursing
Instructor(s)	Liisa Montin, Senior lecturer, PhD, RN
<p>The purpose of this Bachelor thesis was to describe registered nurses' perceptions of pressure injuries in Operating and Anesthesia Units. Pressure injuries negatively affect health care economically as well as reduce patients' quality of life. The aim was to get information that can be utilized in the development of nursing care as well as in the pressure injury prevention. This thesis was a collaboration between Helsinki Metropolia University of Applied sciences and Hospital district of Helsinki and Uusimaa (HUS).</p> <p>Quantitative research method was used in this thesis. Research material was collected from two HUS Operating and Anesthesia Units using questionnaires including a pre-validated knowledge test containing 34 questions about pressure injuries and pressure injury prevention. The response rate was 59 %. Collected data was analyzed utilizing Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) program.</p> <p>Results showed nurses in Operating and Anesthesia Unit had best knowledge about pressure injury physiology and formation. They also had good knowledge about mobilization and patient positioning in the prevention of pressure injuries. Less known were nutritional factors in pressure injury prevention and pressure injury classifications.</p> <p>Finally, it may be concluded in line with previous results, that the need on ongoing and current education of pressure injuries is needed in Operating and Anesthesia Units.</p>	
Keywords	Pressure injury, nurse, perceptions, operating and anesthesia unit

## Sisällys

1	Johdanto	1
2	Painehaava hoitotyössä	2
2.1	Painehaavan etiologia	2
2.2	Painehaavan ehkäisy	4
2.3	Painehaavojen luokittelu	5
2.4	Painehaavan hoito	6
3	Aiemmin tutkittua painehaavoista leikkausyksiköissä	7
4	Tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymys	11
5	Aineiston keruumenetelmät, aineiston keruu ja aineiston analyysi	11
5.1	Aineiston keruumenetelmä	11
5.2	Aineiston keruu	12
5.3	Aineiston analyysi	13
6	Tulokset	13
7	Pohdinta	15
7.1	Tulosten pohdinta	15
7.2	Luotettavuuden pohdinta	17
7.3	Eettisyyden pohdinta	19
7.4	Yhteenveto	19
	Lähteet	21

## 1 Johdanto

Painehaava on ihossa tai sen alaisessa kudoksessa oleva paikallinen vaurio (Soppi 2016). Painehaavat ovat yleinen riski sairaalapotilaille, joiden mobilisaatio on heikentynyt tai olematon. Painehaavojen hoidosta syntyy terveydenhuollolle lisäkuluja ja painehaavat heikentävät potilaan elämänlaatua. Painehaavan syntyminen potilaalle luokitellaan haittatapahtumana, joka voisi olla estettävissä. (Hankkeen tausta: Hoitotyön suositus, 2017.) Painehaavat ovat luokiteltu viiden yleisimmän potilaalle tapahtuvan haittatapahtuman joukkoon länsimaissa (Sutherland-Frazer – McInnes – Maher – Middleton 2012). Painehaavat heikentävät paranemisen prosessia, ovat infektioportti ja pidentävät hoitoaikoja sairaalassa. On tärkeää, että varsinkin sairaanhoitajat ovat tietoisia riskitekijöistä sekä päivittäisistä toimista, joilla voi estää tai minimoida painehaavojen syntymisen. (Benevides ym. 2017.) Laki potilasturvallisuudesta (Valtioneuvoston asetus Terveydenhuollosta 1326/2010 § 8) määrittää potilasturvallisuuden lain.

Terveydenhuollon toiminnan pitää olla laadukasta, turvallista ja asianmukaisesti toteutettua.

Painehaavoja on löydetty jopa yli 5 000 vuotta vanhoilta muumioilta. Aihe on silti yhteiskunnallisella tasolla todella ajankohtainen ja tärkeä. Painehaavojen hoito on esimerkiksi kustannuksiltaan kallista. Terveydenhuollossa pyritäänkin jatkuvasti kehittämään hoitoa laadukkaammaksi, mutta myös kustannustehokkaammaksi. (Agrawal – Chauhan 2012.) Suomessa painehaavojen esiintyvyys, riippuen eri terveydenhuollon yksiköistä sekä niissä hoidettavista potilaista, on 5-25 %. Painehaavojen hoidosta aiheutuvien kustannusten on arvioitu olevan noin 2-3 % (350-520 miljoonaa euroa) terveydenhuollon hoitomenoista, mutta niiden ehkäisyn hinta on vain 10 % painehaavojen hoitomenoista. (Soppi 2016.) Tämän opinnäytetyön tarkoitus oli kuvailla sairaanhoitajien käsityksiä painehaavoista leikkaus- ja anestesiaosastoilla.

## 2 Painehaava hoitotyössä

### 2.1 Painehaavan etiologia

Painehaava on ihossa tai sen alaisessa kudoksessa oleva paikallinen vaurio (Soppi 2016). Pitkäaikainen tietylle ihoalueelle kohdistuva paine aiheuttaa aineenvaihdunnan kuona-aineiden poistumisen heikkenemistä, ihon riittämättömän hapen ja ravinnon saantia sekä ihon verenkierron heikkenemistä. Normaali paine kapillaarisuonissa vaihtelee 16-33 mmHg (elohopeamillimetri) kehon eri alueilla. Ulkoapäin suuntautuva paine pinta-kudoksen ja luun välissä estää verenkierron kapillaarisuonissa, kun se ylittää 33 mmHg. Tämä johtaa ympäröivän kudoksen hapenpuutteeseen, joka kriittisen ajan jatkuttuaan johtaa solukuoleman kautta pehmytkudoksen nekroosiin ja aikanaan myös haavautumiseen. Aiemmin on todistettu, että paineenmäärän ja sen keston välillä on käänteinen suhde. Keskeyttämätön korkea paineenmäärä vaatii lyhyemmän ajan nekroosin muodostumiseen kudoksessa kuin jatkuva pienempi paine. (Agrawal – Chauhan 2012.)

Painehaavat syntyvät paikkoihin, jossa luu tulee lähelle ihon pintaa. Painehaavoille tyypillisiä paikkoja ovat lonkan ja ristiluun alueet, kantapää, lapaluut ja kyynärpäät. (Kortekangas-Savolainen – Rantanen 2016.) Korvanlehdet, rintarangan keskiosa, olkapäät sekä nilkkojen ja polvien ulkosivut ovat myös tyypillisiä painehaavojen syntypaikkoja (Hänninen 2013). Painehaavalle altistavia tekijöitä ovat paineen kohdistumisen lisäksi myös kitka ja ihon venytys (Kortekangas – Savolainen – Rantanen 2016). Uloste- ja virtsainkontinenssi, hiki, sekä jopa ihon puhdistus- ja hoitoaineiden aiheuttamat kemialliset muutokset iholla edesauttavat painehaavojen syntyä. Painehaavojen synnyn todennäköisyyden viisinkertaistaa huono perushoito sekä virtsainkontinenssi yhdistelmä. (Hänninen 2013.) National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) luokittelee uudistetussa painehaavojen luokittelujärjestelmässä myös hoitolaitteet virallisiksi painehaavoja aiheuttaviksi tekijöiksi. (Edsberg ym. 2016.)

Muita painehaavoille altistavia tekijöitä ovat mobilisaation puute, ravitsemushäiriöt, ruumiinlämmön lasku, vanhuus sekä paikalliset kudosolet. Suurin syy painehaavoille on liikkumattomuus, joka johtuu esimerkiksi akuutista vammasta tai sairaudesta. Suurimmat painehaavariskin potilaat ovat muun muassa aivohalvauspotilaat sekä kaikki, jotka ovat tehohoidossa. Vaikka potilaalla ei olisi muuten painehaavoille altistavia tekijöitä, liittyy pitkiin leikkauksiin suurentunut painehaavariski. Pitkäkestoisiin leikkauksiin liittyy myös kehon ydinlämmön lasku johtuen ruumiin lämmönsäätelyjärjestelmän häiriintymisestä

joka suurentaa niin leikkauskomplikaatioiden kuin myös painehaavojen syntyä. Ikä haurastuttaa ihoa ja vähentää sen elastisuutta, jotka lisäävät painehaavojen syntyä, koska iho ei kestä samalla lailla painetta, kitkaa tai hankausta. Yli 70 % painehaavoista syntyykin yli 65-vuotiaille. (Hietanen – Juutilainen 2013: 304-305.) Alipaino voi olla painehaavan riskitekijä, toisaalta myös ylipaino vaikuttaa, jolloin painehaavoja voi tulla epätyypillisiin paikkoihin, kuten ihopoimuihin. Nestetasapainosta johtuvat häiriöt, kuten turvotukset sekä nestevajaus, lisäävät painehaavariskiä. (Ahtiala – Kangas – Rojo 2017.) Leikkauksympäristöissä painehaavoille altistavia tekijöitä ovat potilaan yleiskunnon ja korkean iän lisäksi toimenpiteen kesto sekä leikkausvuoto (Kuusisto – Takala 2016).

Vajaaravitsemus, eli energian-, proteiinin-, vitamiinin-, hivenaineiden- ja nesteidenpuute, on riskitekijä painehaavojen syntyemisessä (Ahtiala – Kangas – Rojo 2017). Kun ravitsemus on tasapainossa, se osaltaan ylläpitää kudosten terveyttä (Soppi 2016). Ravitsemustilaa tulisi arvioida vähintään kaikilta hoitoon tulevilta riskipotilailta, sillä vajaaravitsemus on yleinen ongelma. Vajaaravitsemuksen riskin totuudenmukaisen arvioinnin tekemiseksi tulisi tietää potilaan paino sekä painonhistoria. Tulee muistaa, että myös ylipainoinen voi olla vajaaravittu yksipuolisen ruokavalion vuoksi. Ravitsemustila tulisi arvioida sitä varten tehdyille validoiduilla mittareilla, kuten Malnutrition Universal Screening Tool-mittaria (MUST) tai Nutritional Risk Screening -mittaria (NRS). MUST-mittari on kehitetty avoterveydenhuoltoon ja se mittaa kehon painoindeksiä (BMI), akuutin sairastumisen vaikutusta ravinnon saamiseen sekä painonlaskua menneiden 3-6 kuukauden sisällä. Vajaaravitsemusriskiä ja sen hoitoa sekä seuraamista MUST-mittarin avulla karotetaan sen mukaan, saako potilas minkä pistemäärän 0-2 pisteen välillä. NRS-mittari on kehitetty ensisijaisesti erikoissairaanhoidon ja se sisältää kaksi vaihetta. Ensimmäinen vaihe sisältää potilaan BMI:n, edellisen 3 kuukauden aikana tapahtuneen painonlaskun, edeltävän viikon aikana tapahtuneen ravinnon vähenemisen sekä potilaan sairauden. Toinen vaihe eli varsinainen seulonta sisältää potilaan ravinnonsaannin huolehtimisen, heikentyneen yleistilan vaikutuksen potilaan BMI:n ja painonlaskuun, sairauden vaikeuden sekä potilaan iän, jos hän on vähintään 70-vuotias. Jos potilaan pistemäärä on kolme tai enemmän, tulee hänelle tehdä ravitsemushoitosuunnitelma. Tulee kuitenkin muistaa, että vajaaravitsemusriskin seulonta ilman konkreettisia toimia on hyödytöntä. (Schwab 2013: 83-85.)

## 2.2 Painehaavan ehkäisy

Painehaavojen hoidon tärkein tavoite on painehaavojen ehkäisy (Hietanen 2018). Menetelmiä estää painehaavat ovat ihon kunnon seuranta, riskimittarit ja niiden käyttö, ravitsemustilan arviointi ja hoito, asentohoito sekä erikoisapuvälineet. Paras ehkäisykeino painehaavan estoon on paineen poistaminen. (Hietanen 2013: 312.) Luu-ulokekohtien kuormitusta vähennetään minimoimalla ihoon kohdistuvaa hankausta, venytystä sekä kiristystä. Iho pyritään pitämään kuivana sekä ehjänä. Riskiarvio kuuluisi tehdä heti, kun potilas saapuu hoitopaikkaan, kuitenkin viimeistään kahdeksan tunnin päästä. Riskiarvio tulee aina dokumentoida. Riskiarvioinnissa huomioidaan potilaan liikkumiseen ja ihon kuntoon vaikuttavat tekijät, sekä mahdolliset tuntopuutokset. (Hietanen 2017.) Jos potilaalla on jo painehaava, kuuluu hän erittäin korkean riskin luokkaan. (Soppi 2016.) Myös aiemmat ja jo arpeutuneet painehaavat tulee huomioida, sillä arpikudos on herkempää vaurioitumiselle. Riskiarviointi on potilaan voinnista riippuvainen ja se uusitaan tarvittaessa potilaan voinnin muuttuessa. (Hietanen 2017.) Riskiluokan määrittämisen jälkeen potilas tulisi sijoittaa riskiluokkaansa vastaavalle makuualustalle. Painehaavariskin arviointiin paras tapa on validoidun riskimittarin käyttäminen. Yksittäinen riskimittarin käyttö ei ole painehaavan monimutkaisen patofysiologian vuoksi täydellinen. (Soppi 2016.) Riskimittarin tukena toimii aina myös kliininen arviointi. Kliiniseen arviointiin kuuluu olennaisena osana ihon laaja-alainen tarkastaminen. (Hietanen 2017.)

Yleisimpiä käytössä olevia riskimittareita, joita suositellaan, ovat Braden- tai Shape Risk Scale (SRS) (Soppi 2016). Riskimittareita on useita käytössä olevia. Vanhin on vuodelta 1962 peräisin oleva Nortonin riskiluokitusmittari. Siinä on viisi osatekijää, joissa arvioidaan fyysistä kuntoa, psyykkistä toimintakykyä, fyysistä toiminta- ja liikuntakykyä sekä inkontinenssin olemassaoloa. Mittarissa mitä pienemmät pisteet saadaan, sitä suurempi riski on painehaavan syntymiselle. Eniten testattu ja luotettavimmiksi todettu mittari on Braden vuodelta 1988. Erityisesti se ennustaa painehaavariskiä akuutisti sairastuneille. Braden-mittarin pisteiden laskenta perustuu kuuteen tekijään. Mittari arvioi tuntoaistia, ihon kosteutta, potilaan fyysistä aktiivisuutta, liikkuvuutta, ravitsemusta sekä kudosten venymistä. Painehaavan riski kasvaa, mitä pienemmät pisteet ovat. Esa Soppi on kehittänyt painehaavariskimittarin Shape Risk Scale (SRS), joka on myös uusi suomalainen riskimittari. SRS-mittaria voi käyttää joko itsenäisesti tai Bradenin rinnalla. SRS-mittari arvioi riskiä vartalomallin, painoindeksin, fyysisen aktiivisuuden ja liikkuvuuden, tajunnantason ja tuntoaistin sekä ruumiinlämmön mukaan. (Hietanen 2013: 313-318.) Tehohoidossa käytettäväksi kehitetty riskimittari on Jackson ja Cubbin-mittari. Kliininen arviointi ja riskimittarin täyttö tapahtuvat mahdollisimman nopeasti potilaan teho-osastolle



saapumisen jälkeen. Alkuarvion jälkeen se tehdään kerran vuorokaudessa. Mittarissa on alaluokkia kaksitoista ja niissä arvio perustuu ikään, painoon tai kudosten kuntoon, taustasairauksiin, ihon kuntoon, vireystilaan, liikuntakykyyn, verenkiertojärjestelmän toimintaan (hermodynamiikka), hengitykseen, hapen tarpeeseen, ravitsemukseen, inkontinenssiin sekä hygieniaan. (Ahtiala – Hietanen 2013: 316.)

Leikkausasennon valinta perustuu leikkausalueen tavoitettavuuteen kirurgille, hyvään tulokseen kirurgisesta näkökulmasta sekä mahdollisimman nopeaan toipumiseen. Leikkausasennon valinta on yleensä kompromissi potilaan hyvinvoinnin sekä kirurgin vaatimusten välillä. Asentoon asetettaessa tai muutettaessa tulisi huomioida hengitys, verenkierto, raajojen sekä pään asento, asennon turvallisuus, suojaukset ja tuet. Pitkien leikkausten aikana tulisi muistaa painehaavojen ehkäisy leikkaustasoja- ja tukia vasten olevien ruumiinosien asennon vaihtelulla sekä nivelten liikuttelulla. Potilaalla tulee huomioida erilaiset suojausmenetelmät päänalueen, silmien, hermojen ja nivelten, lihasten, ihon ja hengityksen kannalta leikkausasentoon laittaessa. Asennon tulisi olla neutraali, leikkaustasolla tulisi olla pehmusteita ja tukityynyjä, venytystä ja painetta tulisi välttää sekä silmät tulisi teipata hyvin. (Tunturi 2013.) Selkäasennossa leikattaessa potilaalla tulee huomioida etenkin kantapäät, kyynärpäät, takaraivo sekä ristiselkä. Vatsa-asennossa leikatessa tulee huomioida kasvojen alue, korvat, otsa, nenä sekä rintakehä, suoliluun harjat ja olkapäät. Leikkausasunnoissa tulee huolehtia myös polvien ja jalkojen pehmustamisesta, sekä siitä, että mitkään raajat eivät ole yliojennuksessa, vaan huolehdittaisiin raajojen anatomisesta asennosta. (Kuusisto – Takala 2016.)

### 2.3 Painehaavojen luokittelu

Painehaavat luokitellaan neljään eri asteeseen. Luokituksena käytetään European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) sekä NPUAP tekemää luokitusta (ks. taulukko 1). Lineaarisesta luokittelusta huolimatta, painehaavojen kehityskulku ei ole aina lineaarinen (Edsberg ym. 2016).

1. aste	Iho on ehyt ja punoittava. Punoitus ei vaalene ja voi olla merkki painehaavariskistä potilaalla. Punoitus yleensä esiintyy luu-ulokkeen kohdalla.
2. aste	Ihon verinahka (dermis) on rikki ja ihoon on tullut haava. Rasvakerros ei ole näkyvissä. Se voi olla myös rakkula, joka on ehjä tai rikkoutunut.
3. aste	3. Aste: Kudosvaurio on koko ihon läpi tuleva, ja siinä voi olla katetta tai nekroosia. Ihonalainen (subkutaaninen) rasvakudos saattaa olla näkyvissä, mutta lihas, luu sekä jänteet eivät. Haavassa saattaa olla onkaloita tai taskumaisia kohtia. Haavan syvyys vaihtelee anatomisen sijainnin mukaan.
4. aste	Syvä haavauma, joka ylettyy luuhun, jänteeeseen tai lihakseen asti. Haavassa saattaa olla nekroosia tai katetta sekä onkaloita ja taskumaisia kohtia. Haavan syvyys riippuu anatomisesta sijainnista.

Taulukko 1. Painehaavojen luokittelujärjestelmä NPUAP 2016 mukaan.

Luokittelujärjestelmässä on myös kaksi lisäluokkaa, joihin luokitellaan painehaavat, jotka ovat syvyydeltään tuntemattomia, joko koko ihon tai kudoksen vaurioita tai epäily syvästä kudოსvauriosta. Koko ihon tai kudoksen käsittävä vaurio on yleensä 3. tai 4. asteen painehaava, jonka syvyys on tuntematon ennen katteen ja nekroosin poistoa. Epäily syvästä kudოსvauriosta ilmenee ihon ollessa ehjä ja sinertävä tai punaruskea tai veren täyttämästä rakkulasta. Nämä johtuvat pehmytkudoksen paineesta ja/tai venymisestä ja haava voi hyvästä hoidosta huolimatta kehittyä nopeasti paljastaen kudосkerrokset. (NPUAP 2016.) Painehaavan paranemisen arviointi ei tapahdu luokitteluasteikon mukaan, eli esimerkiksi 4. asteen painehaavan parantuessa sitä ei luokitella 3. tai 2. asteen painehaavaksi (Soppi 2016).

## 2.4 Painehaavan hoito

Painehaavaa hoidetaan samalla tavalla paikallisesti kuin infektiotapauksessa, kuinka kroonista säärihaavaakin hoidetaan. Haavan pohjan ollessa siistin punoittava, ja siinä ei ole erittävää keltaista märkää, haavaa voidaan tavallisella vesijohtovedellä valella, suihkuttaa tai jopa kylvettää. Tarkoituksena on saada haavasta pois kuollut kudos ja erite. Jos haavassa on mustaa nekroosia (kuollutta kudosta), tai paljon keltaista katetta, lääkärin tulee poistaa ne steriilisti. Paikallishoitona lääkärin määräämänä voidaan käyttää

nekroosia ja keltaista katetta pilkkovia voiteita, jos niitä on haavassa vähän, lyhyitä jaksoja antiseptisiä aineita, paikallista kudiskasvutekijää tai keinoihoa. Painehaavoille tyyppillistä on toistuvat tulehdusjaksot. Paikallishoitona ei käytetä antibioottivoiteita, vaan ne hoidetaan 1-2 viikon antibioottikuureilla, yleensä tablettimuotona. Syvät sekä vaikeat painehaavat vaativat yleensä sulkeutuakseen ja puhdistuakseen sairaalassa aloitettavaa jatkuvaa alipaine -hoitoa. Jos haava on saatu ”siistiksi” useiksi viikoiksi, voidaan tehdä ihonsiirto potilaan omalla iholla haavan sulkeutumisen nopeutumiseksi. Aina haava ei kuitenkaan lopullisesti parane, vaan on hyvin riippuvainen siitä, minkälainen henkilön yleiskunto on. (Lumio 2017.)

### **3 Aiemmin tutkittua painehaavoista leikkausyksiköissä**

Tiedonhaku tehtiin hyödyntäen tietokantoja, kuten ScienceDirect, PubMed, Cinahl sekä Medic. Hakusanoina käytimme sanoja: pressure injury, pressure ulcer, pressure wound, perioperative, anesthesia and operation unit, surgical, surgery, surgical-acquired, nurse, nursing, knowledge, perception ja painehaava. Tiedonhaussa rajattiin hakutuloksia vuosiluvun, kokotekstin ja tieteellisen julkaisujen perusteella. Tiedonhaussa hyödynnettiin synonyymien-hakutoimintoa. Tiedonhaussa löytyi joitakin tutkimuksia, joissa tutkittiin leikkauksen aikana saatuja painehaavoja, niiden riskitekijöitä, painehaavojen ehkäisyä, sairaanhoitajien tietoja sekä tekijöitä, jotka ovat mahdollisesti painehaavojen ehkäisyn ja tunnistamisen esteenä kirurgisissa yksiköissä.

Aiemmin on tutkittu leikkausyksiköissä työskentelevien sairaanhoitajien tietämystä ja käsityksiä riskitekijöistä painehaavojen muodostumiselle kirurgisille potilaille. Sairaanhoitajien tietämystä tutkittiin painehaavojen muodostumiseen vaikuttavien fysiologisten tekijöiden näkökulmasta, leikkaukseen liittyvien tekijöiden näkökulmasta, painehaavoja saaneiden potilaiden tuntemuksien näkökulmasta sekä potilaan siirtymävaiheiden kommunikointiin liittyvistä näkökulmista sekä käsityksistä. Tutkimuksessa tuli esille, että näyttöön perustuvan tiedon tarve painehaavojen syntyä ennakoivista tekijöistä tulisi olla informoituna kaikille leikkaus- ja anestesiaosaston työntekijöistä. Ajankohtainen ja jatkuvasti tarjolla oleva koulutus tulisi olla mahdollistettu nykyteknologian puitteissa, jotta potilaiden hoidon laatua voitaisiin kehittää ja parantaa, ja jotta leikkaus- ja anestesiayksikössä työskentelevät sairaanhoitajat voisivat vähentää painehaavojen syntymistä poti-

laille perioperatiivisen ajanjakson aikana. Lisäksi tutkimuksessa tuli esille odottamattomasti ylimääräisenä havaintona tarve kehittää potilaiden leikkaus- ja anestesiaosaston sisäisten siirtymävaiheiden prosessien sujuvuutta. (Lupear – Overstreet – Krau 2015.)

Eräässä tutkimuksessa tutkittiin potilaisiin liittyvien tekijöiden, kuten iän, sukupuolen, diabeteshistorian sekä leikkaukseen tullessa saatujen Braden-pisteiden suhdetta kirurgiseen toimenpiteeseen liittyviin tekijöihin. Tutkimuksessa selvisi, että Braden-pisteytys sairaalaan tullessa on suuntaa näyttävä painehaavariskin arvioinnissa, mutta painehaavariskin arvioinnissa tulisi huomioida myös potilaaseen sekä leikkaukseen liittyvät tunnuspiirteet. Tutkimukseen osallistuneista 3225 potilaasta 12% saivat leikkaukseen liittyvän painehaavan. Painehaavan muodostumista enteilivät matala painoindeksi, korkea ikä, matalat Braden-pisteet, verenpainetta nostavien lääkkeiden käyttö, leikkausten määrä- ja kesto, diabetes sekä korkea riski menehtyä. Kaikille leikkaukseen tuleville tulisi tehdä ennen leikkausta tarkka ihon kunnon arviointi sekä selvittää mahdollisia painehaavoille altistavia tekijöitä. Saatujen tietojen avulla potilaan hoito leikkaussalissa tulisi suunnitella hyödyntäen ehkäiseviä toimenpiteitä ja apuvälineitä. (Tschannen – Bates – Talsma – Guo 2012.)

Perioperatiivisessa ympäristössä työskentelevien sairaanhoitajien tietoja ja käytäntöjä painehaavojen riskien arvioinnissa, sekä niiden ehkäisyssä tutkittiin yhdessä tutkimuksessa. Tutkimuksessa selvisi, että koulutuksellisella puuttumisella voidaan jossakin määrin vaikuttaa sairaanhoitajien tietoihin ja toimintaan perioperatiivisessa ympäristössä. Kuitenkin suositusten vastaisten painetta lieventävien tukialustojen käytön muuttaminen saattaa olla haastavampaa. Tämä saattaisi vaatia auditointia ja samanaikaista suositusten ja suositeltujen painetta lieventävien apuvälineiden esittelyä. Tutkimuksessa selvisi myös, että koulutus perioperatiivisessa työympäristössä painehaavojen riskitekijöistä, riskien arvioinnista sekä ehkäisystrategioista tulisi alkaa jo perehdytysvaiheessa ja jatkua jatkuvana koulutuksena. Koulutus tulisi olla kohdennettu koko leikkausalin henkilökunnalle, jotta siitä olisi hyötyä toimintatapojen muuttamisessa työympäristössä, jossa työskennellään tiiminä. (Sutherland-Frazer – McInnes – Maher – Middleton 2012.)

Toisessa tutkimuksessa kartoitettiin perioperatiivisessa ympäristössä työskentelevien sairaanhoitajien mielestä ilmeneviä tärkeimpiä potilasturvallisuuden ongelmia. Perioperatiivisessa yksikössä työskentelevät sairaanhoitajat tunnistivat painehaavojen ehkäisyn yhtenä viidestä tärkeimmistä potilasturvallisuuden ongelmista. Yliopistollisten sairaaloiden sairaanhoitajat kokivat painehaavat suurempana huolenaiheena kuin muiden sai-

raalatyyppien sairaanhoitajat. Myös sairaalan koolla sekä alueella oli vaikutus siihen, miten tärkeänä sairaanhoitajat kokivat painehaavojen ehkäisyn. Suuremmissa sairaaloissa painehaavojen ehkäisy nähtiin tärkeämpänä. Sairaanhoitajan roolilla oli myös vaikutus tuloksiin. Potilastyössä työskentelevät tunnistivat useammin painehaavojen ehkäisyn tärkeänä tekijänä. Samoin mitä korkeammin koulutettu sairaanhoitaja oli, sitä tärkeämmäksi hän koki painehaavojen ehkäisyn. (Steelman – Graling – Perkhounkova 2013.)

Taiwanilaisessa opetussairaalassa tehdyssä tutkimuksessa tutkittiin riskitekijöitä, jotka yhdistettiin kirurgisiin potilaisiin. Tutkimuksessa selvisi, että painehaavojen muodostumiseen leikkauksen aikana vaikuttivat seuraavat tekijät: anestesiatyyppe, leikkausasento, leikkaustyyppi, leikkauksen kesto, leikattavan ikä, saadut Braden-pisteet ennen leikkausta sekä sairaanhoidolliset ehkäisytöimet. (Shaw – Chang – Lee – Kung – Tung 2014.)

Leikkaussalin, heräämön sekä kirurgisen osaston henkilökunnan kanssa luotiin uusi toimintaprosessi leikkauksien aikana saatujen painehaavojen aikaiselle tunnistamiselle ja niiden estämiselle, jota tutkittiin yhdessä tutkimuksessa. Yhteistyön tuloksena kehitettiin ihon arviointimenetelmä, jonka avulla pystyttiin arvioimaan painehaavojen ilmaantumista heti ensihetkestä sairaalahoitajakson loppuun saakka. Painehaavojen esiintymisluvut laskivat toimintaprosessin kehittämisen seurauksena seuraavan kahden vuoden aikana. Uutta seulontaprosessia hyödynnettiin 3035 potilaan hoidon aikana kyseisessä sairaalassa sen kirurgisessa yksikössä. Leikkauksien aikana saatujen painehaavojen määrä ennen toimintaprosessin muutosta oli 7.1 % ja 3.3 % sen jälkeen. Muutos toi mukanaan aluksi haasteita, koska sekä leikkaussalin sekä heräämön työntekijät eivät aina muistaneet arvioida ihon kuntoa. He kokivat, että muutokset aiheuttaisivat viivästymisiä, joihin kirurgisissa yksiköissä ei ole varaa. (Minnich – Bennett – Mercer 2014.)

Suomessa on myös tutkittu painehaavojen ehkäisyä ja varhaista tunnistamista interventiotutkimuksen avulla. Laakson sairaalassa tutkimukseen valittiin pilottiosasto (interventio-osasto) sekä verrokkiosasto. Interventiolla tarkoitettiin hoitotyön toimintoja ja niiden vaikuttavuutta luonnollisessa toimintaympäristössä. Tutkimuksessa vertailtiin osastojen hoitohenkilökunnan kykyä arvioida potilaiden painehaavariskiä hyödyntäen erilaisia mittareita, kuten Braden sekä MUST. Lisäksi tarkkailtiin ihon kuntoa, liikkumista sekä apuvälineiden käyttöä. Interventio toteutui joka päiväisessä hoitotyössä ja tukena oli osastonhoitajan interventiota varten kokoama kansio, jonka avulla uudet työntekijät, sijaiset ja opiskelijat perehdytettiin interventioon. Interventio-osaston hoitajille järjestettiin myös

yhteinen koulutuspäivä tietoperustan luomiseksi. Tutkimuksessa todennettiin, että interventio-osastolla sekä verrokkiosastolla tutkimuksen jälkeen henkilökunta edelleen tarvitsi koulutusta, mutta esimerkiksi ihon kunnon arvioiminen ja kirjaaminen olivat paremmin interventio-osastolla tilastollisesti merkittävästi paremmin hallinnassa. Asennon vaihtamisen ohjaus toteutui myös paremmin interventio-osastolla, tilastollinen merkittävyys oli jälleen suuri. Kuitenkin interventio-osastolla päivittäiset kirjaukset toteutuivat kohtalaisesti, mutta useimmilla alueilla paremmin kuin verrokkiosastolla. (Eriksson – Mattila – Rekola: 2011.)

Tilastoja on myös tarkasteltu viikon sisällä leikkauksesta postoperatiivisen hoidon aikana ilmenneistä painehaavoista kirurgisilla potilailla. Potilailla ei ollut tullessaan merkkejä painehaavoista. Tutkimuksessa tuli esille 15 potilasta, joille kehittyi painehaava leikkauksen jälkeisen viikon aikana. Näistä painehaavoista 11 huomattiin 72 tunnin sisällä leikkauksesta. Suurin osa näistä potilaista olivat kirjausten mukaan siirretty postoperatiivisesti teho-osastolle, jossa heillä oli heti käytössään painetta vähentävä alusta sekä asennonvaihto kahden tunnin välein. Leikkaustyyppit vaihtelivat eri erityisalojen välillä. Tämän tutkimuksen tuloksissa ei noussut esille, että potilaan leikkauksen aikaisella alustalla, leikkausalueen ihon eri desinfiointituotteilla, potilaan leikkauksenaikaista ruumiinlämpötilaa tai leikkausasentoa ylläpitävien eri apuvälineiden välillä olisi suurta eroa painehaavojen muodostumisessa. Painehaavat ilmenivät alueilla, jotka korreloivat leikkausasennon kanssa. Yleisin alue painehaavalle oli sacrum, eli ristiluun alue. Muita alueita, joilla painehaavoja ilmeni, olivat kantapäät, leuka, rintalasta sekä lonkan alue. Ristiluun sekä kantapäiden makuuhaavat ilmenivät selkäasentoisten toimenpiteiden yhteydessä. Rintalastan, leuan sekä lonkan alueen painehaavat ilmenivät vatsa-asennon yhteydessä. Myös tässä tutkimuksessa leikkauksen kestolla sekä potilaan ruumiinlämpötilan laskulla oli yhteys korkeampaan riskiin painehaavan muodostumiseen leikkauksen yhteydessä. Tutkimuksen mukaan ihon kunnon tarkastuksen tärkeys leikkausta ennen ja jälkeen korostuu, sekä potilaan painehaavan muodostumisen riskin arviointi. Potilaan siirtymävaiheessa raportoinnissa tulisi selkeästi ilmetä tutkimuksen mukaan nämä asiat. Työntekijöille leikkausosastolla tulisi tarjota jatkuvaa koulutusta painehaavojen luokittelusta ja tunnistamisesta, pehmusteista, potilaan asennosta sekä painehaavojen riskitekijöiden arviointiprosessin ja ehkäisevän hoidon kirjaamisesta. (Engels – Austin – McNichol – Fencel 2016.)

Sairaanhoitajien aloitteesta leikkauspotilaille kehitetyn painehaavariskiä arvioivan validoidun mittarin ja interventiokäytännön vaikutusta painehaavojen muodostumiseen kirurgisille potilaille on tutkittu aiemmin. Tutkimukseen valikoitui sattumanvaraisesti 350

Yhdysvaltalaisen opetussairaalan kirurgista potilasta, joista 15 potilaalle muodostui painehaava. Painehaavoja muodostui tutkimuksen mukaan herkemmin potilaille, joille tehtiin useampia leikkauksia ja, joilla oli diabetes mellitus. Lisäksi potilaille, joille muodostui painehaavoja, olivat saaneet huomattavasti matalammat Braden-pisteet viitaten kohooneeseen riskiin painehaavan muodostumiselle. Kehitetyssä riskiarviointimittarissa leikkauspotilaalla aiemmin muodostunut painehaava luokiteltiin omana riskitekijänä ja pidempään leikkauksenkestoon reagointiin herkemmin. Leikkauspotilaiden painehaavojen ehkäisy jatkui toimenpiteestä kotiutumiseen saakka. Tutkimuksessa tuli esille, että tutkimusta varten kehitetty uusi arviointimittari oli herkempi ennakoimaan painehaavoja kuin Braden-mittari ja se avulla sairaalahoidon aikana syntyneet painehaavat vähenivät 60 %. (Meehan – Beinlich – Hammonds 2016.)

#### **4 Tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymys**

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvailla leikkaus- ja anestesiaosastojen sairaanhoitajien käsityksiä painehaavoista.

Tavoitteena oli, että tuloksia voidaan hyödyntää hoitotyön kehittämiseen leikkaus- ja anestesiaosastoilla.

Tutkimuskysymyksenä oli:

- Mitä käsityksiä leikkaus- ja anestesiaosastojen sairaanhoitajilla on painehaavoista?

#### **5 Aineiston keruumenetelmät, aineiston keruu ja aineiston analyysi**

##### **5.1 Aineiston keruumenetelmä**

Tämä opinnäytetyö toteutettiin määrällisenä tutkimuksena, jossa mitataan määrällisiä muuttujia ja niiden välisiä yhteyksiä, jotka vaativat tilastollisten menetelmien käyttöä. Muuttujat voivat olla riippumattomia, eli selittäviä, kuten vastaajan taustatieto (ikä, koulutus). Ne voivat olla myös riippuvia, eli selitettäviä, kuten esimerkiksi tyytyväisyys hoitoon. Muuttujat voivat olla myös väliin tulevia. Oletuksena on, että aineisto noudattaa normaalijakaumaa. Määrällisessä tutkimuksessa yleisin tapa kerätä aineistoa on kyselylomake. Kyselylomakkeena on hyvä käyttää testattuja, olemassa olevia sekä standar-

doituja mittareita. Yleisesti käytetyssä kyselylomakkeessa kysymysten järjestys on vakio. Kyselylomakkeet ovat tehokkaita, sillä ne ovat tutkijaystävällisiä: tieto on nopeasti analysoitavassa muodossa täten säästään tutkijan aika. (Kankkunen — Vehviläinen-Julkunen 2013: 55, 114, 116, 190.)

Aineiston keruumenetelmänä käytettiin valmiiksi luotua tietotestiä. Tietotesti on strukturoitu ja testattu testi. Kyselylomakkeet sisälsivät neljä sivua. Ensimmäisellä sivulla oli seitsemän kysymystä perustiedoista, joissa kysyttiin esimerkiksi vastaajan koulutuksesta, työtehtävästä, työkokemuksesta sekä toimipisteestä työyksikössä. Seuraavalla sivulla oli viisi kohtaa koulutustarpeista, jota tässä opinnäytetyössä ei hyödynnetty. Kolmas ja neljäs sivu sisälsivät tietotestin painehaavoista. Väittämiä oli yhteensä 34, joihin vastattiin 'Oikein' tai 'Väärin'. Väittämät oli jaoteltu seitsemään alaotsikkoon, joita olivat painehaava ja sen syntyyn vaikuttavia tekijöitä, painehaavaluokat ja painehaavojen riskin arvioiminen. Neljä osuutta koski painehaavojen ehkäisyä asennon ja liikkumisen, apuvälineiden, ravitsemuksen sekä ihon kunnon kannalta.

## 5.2 Aineiston keruu

Aineisto kerättiin pääkaupunkiseudun yliopistollisen sairaalan kahdelta leikkaus- ja anestesiaosastolta keväällä 2018. Leikkaus- ja anestesiaosastoilla leikataan erikoisalojen vaativia erityistasoisia potilaita. Toiminnasta yli puolet ovat akuutteja päivystyksellisiä leikkauksia ja kummatkin ovat alueellisia päivystäviä leikkaus- ja anestesiaosastoja. Sairaanhoitajia anestesia- ja leikkausosastoilla oli yhteensä noin 300.

Aineisto kerättiin kyselylomakkeilla, jotka toimitettiin henkilökohtaisesti kyseisille osastoille, joissa ne luovutettiin aiemmin sovituille vastuhenkilöille. Tietotestin mukana oli saatekirje, jossa kerrottiin opinnäytetyöstä sekä osallistumisen vapaaehtoisuudesta. Saatekirjeessä kerrottiin myös, kuinka kauan kyselyyn vastaaminen kestää. Tietotesti täytettiin sairaalassa työaikana. Vastausaikaa pidennettiin viikosta kahteen viikkoon, koska vastanneiden määrä oli alhainen. Vastausajan loputtua kaikki lomakkeet haettiin anestesia- ja leikkausosastoilta, myös ne, jotka olivat tyhjiä.

Kysymyslomakkeisiin vastasi yhteensä 90 osallistujaa. Yksi vastatuista lomakkeista oli niin puutteellisesti täytetty, että se päätettiin hylätä, johtuen puuttuvista taustatiedoista. Aineiston analyysivaiheeseen otettiin 89 vastausta. Vastausprosentti oli 59 %.



### 5.3 Aineiston analyysi

Tutkimus on määrällinen tutkimus, eli aineisto analysointi tapahtui tilastollisin menetelmin. Analysoinnissa käytettiin SPSS-ohjelmaa. Analysoinnin aloittaminen viivästy, koska tietotestin oikeiden vastausten löytymisen kanssa oli ongelmaa. Muuttujat syötettiin SPSS-ohjelmaan niin, että Tieto-testin oikeasta vastauksesta sai pisteen ja väärästä vastauksesta nolla pistettä, jotta sairaanhoitajien käsityksiä painehaavoista oli helppo jäsentellä. Jos vastaaja oli jättänyt vastaamatta kysymykseen tai kysymyksiin, vastauksen arvoksi annettiin SPSS-ohjelmaan nolla pistettä, koska oletettiin, että vastaaja ei osannut vastata kysymykseen.

## 6 Tulokset

Tutkimukseen otettiin 89 vastausta tulosten tarkasteluun. Vastanneista 36 olivat opistoasteen sairaanhoitajatutkinnon suorittaneita ja heistä 19 olivat erikoissairanhoitajia ja yksi ensihoitaja. Sairanhoitaja AMK-tutkinnon suorittaneita vastanneista oli 53. Kaikkien vastanneiden työtehtävänä oli sairaanhoitajan tehtävät. Vastanneista kukaan ei ollut toimipisteen haavahoitaja. Kaikkien vastanneiden toimipiste oli leikkaus- ja anestesiaosasto.

Työkokemus terveydenhuoltoammattiin valmistumisen jälkeen painottui nollan ja viiden vuoden sekä yli kahdenkymmenen vuoden työkokemukseen. Nykyisessä toimipisteessä yli puolet olivat työskennelleet viisi vuotta tai alle. Vastanneista 39 % (n=35) hoiti painehaavapotilaita kuukausittain ja sitä harvemmin 38 % (n=34). Vastanneista 18 % (n=16) ilmoitti hoitavansa painehaavapotilaita viikoittain ja 5 % (n=4) kertoivat hoitavansa painehaavapotilaita päivittäin.

Tietotestin avulla oli tarkoitus kuvailla sairaanhoitajien käsityksiä painehaavoista leikkaus- ja anestesiaosastolla. Tietotestin ensimmäisessä osiossa kysyttiin painehaavoista ja painehaavojen syntyyn vaikuttavista tekijöistä. Parhaiten osattiin määritellä painehaava, johon vastasi oikein 98 % (n=87). Heikoiten tiedettiin tangentiaalisten voimien vaikutuksesta painehaavojen syntyyn, johon vastasi väärin 17 % (n=15) sekä että painehaava ei aina esiinny luu-ulokekohdassa, johon vastasi väärin 12 % (n=11).

Tietotestin toisessa osiossa kysyttiin painehaavaluokkia sekä eriasteisten painehaavojen tunnistavista tekijöistä. Parhaiten tiedettiin toisen asteen painehaavojen tunnusmerkeistä, johon vastasi oikein 81 % (n=72). Heikoin tietämys vastaajilla siitä, että toiseen asteen painehaavan punoitus ei katoa asennonvaihdosta huolimatta, johon vastasi väärin 85 % (n=76).

Tietotestin kolmannessa osiossa kysyttiin vastaajien tietämystä painehaavojen riskien arvioinnissa. Parhaiten tiedettiin, kuinka nopeasti potilaan painehaavariski tulee arvioida potilaan saavuttua hoitoyksikköön sekä potilaan kivun huomioimisesta riskiarvion teossa, joihin oikein vastasi yhtäläisesti 89 % (n=79). Heikoiten vastaajat tiesivät, että potilaan painehaavan riskiä ei arvioida ainoastaan riskiluokitusmittaria käyttäen, johon vastasi väärin 81 % (n=72).

Neljännessä tietotestin osuudessa kysyttiin tietämystä mobilisaation vaikutuksesta painehaavojen ehkäisyssä. Parhaiten vastaajista tiesivät, että vuodepotilaan asentoa tulisi myös vaihtaa kylkiasentoon ajoittain, johon oikein vastasi 97 % (n=86). Heikoiten tiedettiin kävelevän potilaan omaisten ohjaamisesta potilaan mobilisoinnissa, johon vastasi väärin 19 % (n=17).

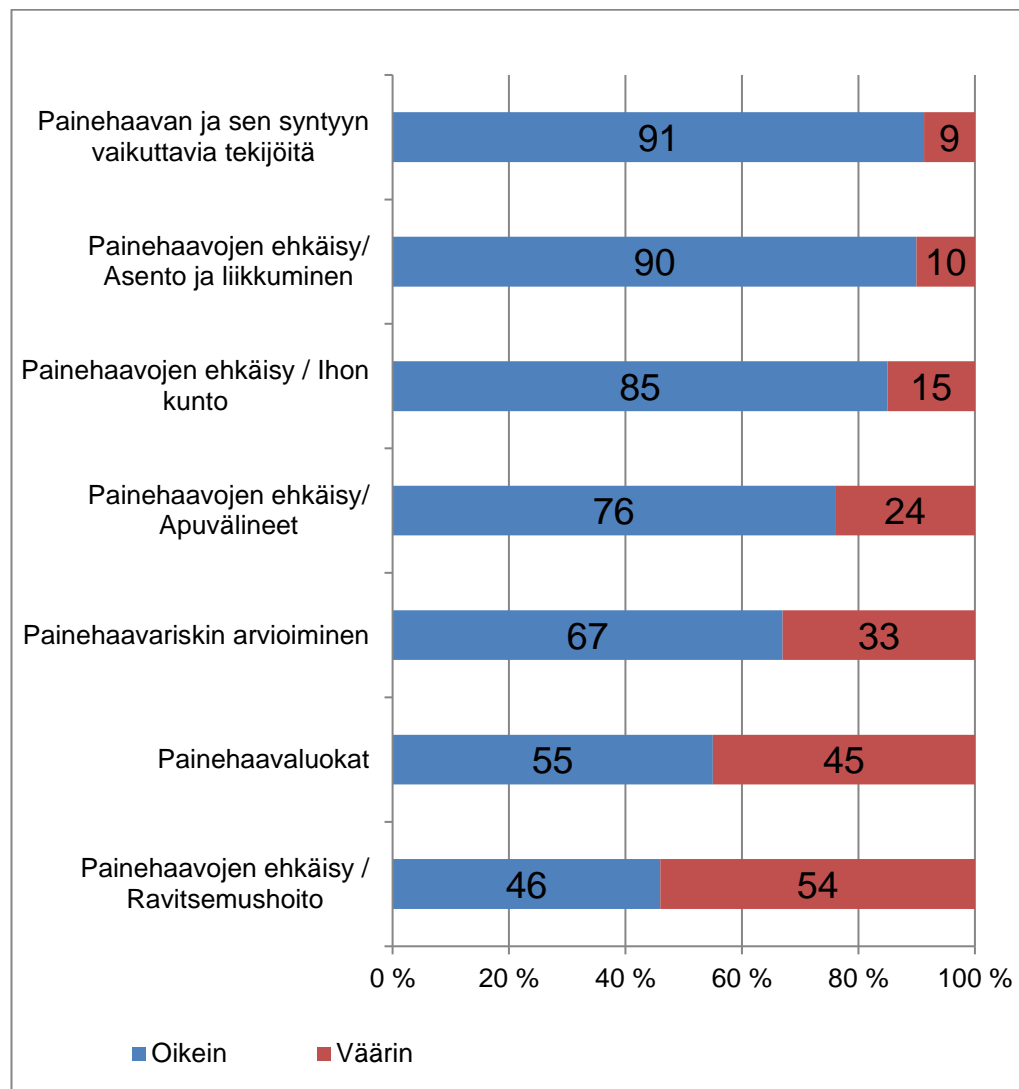
Viidennessä tietotestin osuudessa kysyttiin vastaajien osaamista liittyen apuvälineiden käyttöön painehaavojen ehkäisyssä. Parhaiten tiedettiin korkeariskisen potilaan tarpeesta saada automaattisesti korkeanriskinpatja, johon vastasi oikein 93 % (n=83). Heikoiten tiedettiin karvan käytöstä paineen ehkäisyssä, johon vastasi väärin 70 % (n=62).

Tietotestin kuudennessa osuudessa kartoitettiin painehaavojen ehkäisyä ravitsemushoidon näkökulmasta. Parhaiten tiedettiin korkean ravitsemusriskin potilaan runsasenergisien ruokavalion tarpeesta, johon vastasi oikein 75 % (n=67). Heikoiten tiedettiin täydennysravintovalimisteiden tarpeesta vajaan ravitsemusriskin potilailla, johon vastasi väärin 92 % (n=82).

Tietotestin viimeisessä osuudessa kysyttiin painehaavojen ehkäisystä ihon kunnon näkökulmasta. Parhaiten tiedettiin ihon kunnon säännöllisestä tarkastuksen tarpeesta, johon vastasi oikein 94 % (n=84). Heikoiten tiedettiin punoittavien luu-ulokekohtien hieronnasta, johon väärin vastasi 33 % (n=29).

Sairaanhoitajien parhain osaaminen tietotestin eri osa-alueilla painottui painehaavan ja sen syntyyn vaikuttavien tekijöiden sekä painehaavojen ehkäisyn asennon ja liikkumisen

näkökulmasta osaamiseen. Heikoin osaaminen tietotestissä oli painehaavaluokkia sekä ravitsemushoitoa painehaavojen ehkäisyssä näkökulmasta koskevista osioista (ks. taulukko 2).



Taulukko 2. Tietotestin osa-alueet osaamisen mukaisessa järjestyksessä, laskettu kunkin osa-alueen osaamisen keskiarvo prosentuaalisesti (n=89)

## 7 Pohdinta

### 7.1 Tulosten pohdinta

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvailla leikkaus- ja anestesiaosastojen sairaanhoitajien käsityksiä painehaavoista. Tulosten perusteella anestesia- ja leikkausosastojen

sairaanhoitajilla oli paras osaaminen painehaavasta ja sen syntyyn vaikuttavista tekijöistä, sekä painehaavojen ehkäisystä asennon ja liikkumisen kannalta. Heikoin osaaminen oli painehaavaluokkien määrittelyssä sekä painehaavojen ehkäisyssä ravitsemuksen kannalta.

Ravitsemushoidon osiossa kysymykset eivät ehkä täysin kohdentuneet leikkaus- ja anestesiaosastolla työskentelevien sairaanhoitajien osaamisalueeseen, sillä leikkaus- ja anestesiaosaston profiiliin ei kuulu ravitsemushoito. Vajaaravitsemusta mittaava MUST-mittari oli osalle vastaajista joko tuntematon, tai he kokivat, että kysymys ei vastannut heidän työkuvaansa. Kysymyksessä kysyttiin MUST-mittarin käytöstä kotihoidossa, mikä osaltaan saattoi vaikuttaa heikompaan osaamiseen kyseisessä kohdassa. Kotihoidossa käytettävät mittarit eivät välttämättä ole tuttuja anestesia- ja leikkausyksikössä työskenteleville sairaanhoitajille, sillä ne eivät kuulu heidän päivittäiseen osaamisalueeseen. Näin ollen vastaukset eivät myöskään välttämättä reflektoi sairaanhoitajien todellista osaamista, selittäen osaltaan huonompaa osaamista kyseisessä osiossa. Myöskään painehaavaluokkien määrittely ei välttämättä juurikaan kuulu leikkaus- ja anestesiaosaston sairaanhoitajan päivittäisiin työtehtäviin, vaan sen sijaan painehaavojen ehkäisy toimenpiteiden aikana. Voisi kuitenkin pohtia kuuluuko ravitsemushoidon osaaminen ja painehaavaluokkien määrittely sairaanhoitajan peruskoulutukseen, riippumatta tämän työyksiköstä.

Aiemmassa tutkimuksessa (Tschannen ym. 2012) on noussut esille potilaan ihon kunnon tarkastuksen tärkeys yhtenä osana painehaavariskien arviointia. Kuitenkin saatujen tulosten perusteella, leikkaus- ja anestesiaosastojen sairaanhoitajat osasivat vain keskimukaisesti vastata kysymyksiin painehaavojen ehkäisystä ihon kunnon kannalta sekä painehaavariskin arvioimisesta. Yksi vastanneista sairaanhoitajista oli kirjannut vastauslomakkeeseen, että hänellä ei ollut yhtään tietoa erilaisista painehaavojen riskien arviointimittareista. Tämän opinnäytetyön tuloksissa nousi myös esille sairaanhoitajien heikko tietämys siitä, että riskiluokitusmittareita ei tulisi käyttää ainoana välineenä painehaavariskiä arvioidessa. Aiemmassa tutkimuksessa (Tschannen ym. 2012) on noussut esille se, että painehaavariskimittareita, kuten Bradenia, ei tulisi käyttää yksinään, vaan osana painehaavariskin laajempaa arviointia, jossa huomioidaan myös leikkaukseen sekä potilaaseen liittyvät tunnuspiirteet.

Aiemmissa tutkimuksissa (Lupear ym. 2015; Sutherland-Frazer ym. 2012) on noussut esille perioperatiivisessa ympäristössä työskentelevien sairaanhoitajien koulutuksen tarve sekä näyttöön perustuvan ajankohtaisen tarjolla olevan tiedon tarve painehaavojen ehkäisyn toteutumisessa. Tietotestin eri osa-alueilla sairaanhoitajien heikko osaaminen

ilmeni painehaavaluokkien määrittelyssä. (Engles ym. 2016) tutkimuksen tulosten perusteella painehaavojen luokittelua sekä tunnistamista koskevan jatkuvan koulutuksen tarpeellisuus leikkausosastoilla nousee esille. Aiemmissa tutkimuksissa (Lupear ym. 2015; Sutherland-Frazer ym. 2012) on noussut esille koulutuksen tarve painottuen painehaavan määrittelemiseen sekä sen ehkäisyn eri osioihin. Tietotestin tulosten perusteella leikkaus- ja anestesiaosastojen sairaanhoitajien osaaminen painehaavojen ehkäisyn eri osa-alueilla vaihteli. Tämän opinnäytetyön tulosten perustella voidaan päätellä, että leikkaus- ja anestesiaosastojen sairaanhoitajilla on tarvetta koulutukseen painehaavoista, kuten on myös aiemmissa tutkimuksissa ilmennyt. Koulutuksen tulisi alkaa jo perehdytysvaiheessa ja jatkua läpi työuran riippumatta työyksiköstä. (Engles ym. 2016) Painehaavojen ehkäisy kuuluu jokaiselle leikkaus- ja anestesiaosastolla työskentelevälle sairaanhoitajalle.

## 7.2 Luotettavuuden pohdinta

Määrällisen tutkimuksen luotettavuus perustuu validiteetin ja reliabiliteetin näkökulmien pohtimiseen. Määrällisen tutkimuksen validiteetti perustuu siihen, onko tutkimuksessa mitattu alkuperäisesti määritettyjä tekijöitä. Ulkoisesta validiteetista puhuttaessa tarkoitetaan tulosten mahdollisuutta tulla yleistetyksi tutkimuksen ulkopuolella olevaan perusjoukkoon, joten tutkimuksessa tulee arvioida miten hyvin tutkimusotos vastaa perusjoukkoa. Tutkimuksessa käytetylle mittarille on kehitetty oma tapa arvioida validiteettia (sisältövaliditeetti), johon perustuu koko tutkimuksen validiteetti. Vaikka muut validiteetin osa-alueet ovat tutkimuksessa kunnossa, vääristää väärän mittarin valinta kaikkia tuloksia. Siksi onkin suositeltavaa, että tutkimuksissa käytettäisiin valmiiksi luotuja mittareita mahdollisuuksien mukaan. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2013: 189-190.) Tähän tutkimukseen käytettiin valmiiksi luotua ja testattua painehaavatietämystä kartoittavaa tietotestiä, joka toimitettiin sellaisenaan osastoille. Mittari on muutaman vuoden vanha, eikä siihen tehty muutoksia ennen tutkimuksen alkua. Samaa mittaria on käytetty myös muun muassa vuodeosastoilla kerätessä sairaanhoitajien tietoa painehaavoista (Eriksson – Mattila – Rekola 2011). Mittari mittaa sairaanhoitajien yleisiä käsityksiä painehaavoista, eikä sitä ole erikseen spesifioitu leikkaus- ja anestesiaosaston tarpeisiin. Yleistettävyyden näkökulmasta otos leikkaus- ja anestesiaosastojen sairaanhoitajista on tarpeeksi laaja. Sairaanhoitajien työkokemuksen pituudessa oli vaihtelevuutta niin kyseisessä työyksikössä kuin yleisesti ammattiin valmistumisen jälkeen. Myös vastanneiden koulutustaustoissa oli eroja opistotasoisien sairaanhoitajakoulutuksen sekä sairaanhoitaja AMK välillä.

Reliabiliteetilla viitataan tulosten muuttumattomuuteen, eli kuinka todennäköisesti mittari tuottaa epäsattunaisia tuloksia. Reliabiliteetti arvioidaan käytännössä käyttämällä samaa mittaria eri aineistoihin. Jos mittarin antamat tulokset ovat samansuuntaisia, on mittaria pidetty reliaabelina. Tutkimustulosten kriittinen arviointi niin tutkimuksen lukijan kuin tekijänkin kannalta on osa tutkimustyötä. Keskeistä on, tukeeko tutkittu tietoa aiempaa tietoperusta tai tuoko tutkimustulokset uutta tietoa. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2013: 189-190, 205.)

Määrällisen tutkimuksen luotettavuus perustuu tulosten sisäisen sekä ulkoisen validiteetin arvioon. Sisäinen validiteetti käsittää sen, että tulokset johtuvat asetelmasta eivätkä sekoittavista tekijöistä, joita ovat esimerkiksi historia tai valikoituminen. Historia on esimerkiksi juuri luetun artikkelin tiedon hyödyntämistä vastaamisessa ja valikoituminen sitä, että vastaajiksi on valikoitunut joistain syistä niin sanottuja hyviä vastaajia. Ulkoisen validiteetin arvio perustuu tiedon yleistettävyyteen. Hoitotieteessä on yleistä, ettei yhden tutkimuksen tuloksia voida yleistää sellaisenaan koko Suomen terveydenhuoltoon. Määrällisessä tutkimuksessa luotettavuutta tulisi arvioida tutkittavan joukon kautta. Tulisi arvioida tutkimusotokseksi valikoitumiskriteerejä sekä tutkimusotoksen soveltuvuutta tutkimuksen tulosten hyödyntämisessä. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2013: 195-196.) Tähän tutkimukseen osallistujat eivät olleet ennalta valikoituja. Vain tutkimukseen osallistuvan yksikön profiili oli ennalta valikoitunut. Tutkimusotos koostui sairaanhoitajina työskentelevistä terveydenhuollon työntekijöistä, joka oli rajausta tutkittavista henkilöistä. Tutkittavien ollessa erikoissairaanhoidon työntekijöitä, tämä itsessään saattaa rajata heidän kliinisen hoitotyön osaamista. Sairaanhoitajien osaaminen on profiloitunutta kyseisiin yksiköihin, joten leikkaus- ja anestesiaosastojen sairaanhoitajien käsitykset voi olla jollain tasolla yleistettävissä ja mahdollisesti antaa jonkinlaista suuntaa sairaanhoitajien käsityksistä.

Tieto-testin kysymysten asettelu oli osalle vastaajista aiheuttanut epäselvyyttä. Kysymys, jossa kysyttiin painehaavojen syntymisen ja tangentiaalisten voimien välistä yhteyttä, nousi esille. 17 % (n=15) vastaajista eivät olleet osanneet vastata kysymykseen oikein, tai olivat jättäneet sen tyhjäksi tai kommentoineet kysymyksen selkeyttä.

Tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttaa myös se, että osa tutkimukseen osallistuneista eivät olleet tietoisia vajaan vitsemusta mittaavasta MUST-seulontamenetelmästä, jonka käytöstä kotihoidossa kysyttiin. Tämä tuli esille tutkimukseen osallistuvien merkinnöistä

kyseisen kysymyksen kohdalla lomakkeessa. Kysymyksen viereen oli esimerkiksi kirjoitettu, että vastaaja ei tiennyt mikä MUST on tai MUST sanana oli ympyröity. Kyseinen kysymys oli myös melko useassa lomakkeessa jätetty täyttämättä tai kysymyksen perään oli vain laitettu kysymysmerkki. Toisaalta kyseisessä kysymyksessä kysyttiin MUST-mittarin käytöstä kotihoidossa, joka oli osalle testiin vastanneista aiheuttanut hämmennystä, koska kysymys ei heidän mukaansa kuulunut heidän työkuvaansa. Kaikista tyhjäksi jätetyistä tai kysymysmerkillä merkatuista vastauksista ei ilmennyt jätettiinkö kysymys vastaamatta johtuen kysymyksen sisällöstä vai siitä, että vastaaja ei osannut vastata. Tutkimusaineistoa analysoidessa tyhjät vastaukset analysoitiin väärinä vastauksina, mikä saattaa vääristää tuloksia tutkittavien osaamisesta.

### 7.3 Eettisyyden pohdinta

Tutkimus tulee suorittaa noudattaen hyvää tieteellistä käytäntöä, jotta tutkimus voidaan luokitella eettiseksi ja tutkimuksen tulokset luotettaviksi (Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012). Hyödyllisyys on tutkimusetiikan periaate sekä tutkimuksen oikeutuksen lähtökohta. Tämä tutkimus toteutettiin tutkimusluvalla, joka haettiin tutkittavalta organisaatiolta. Tutkimukseen osallistuminen perustui vapaaehtoisuuteen ja tutkimustulokset analysoitiin anonymisti, osallistujille informoitiin selkeästi tutkimuksesta saatekirjeellä ja tutkittavilla oli oikeus vetäytyä tutkimuksesta, milloin vain tutkimuksen aikana näin halutessaan. Tutkimuslomakkeet vietiin osastoille ja tutkittavat itse saivat päättää, osallistuvatko täyttämällä lomakkeen vai eivät. Tutkittavilla oli oikeus esittää kysymyksiä ja osallistumista ei palkittu, eikä vastaamatta jättämisestä rangaistu. Tutkimustyön oli puolueetonta, eli tutkittavat henkilöt olivat keskenään samanarvoisia. Tutkimus ei perustunut valta-asemaan. Täytetyt tutkimuslomakkeet osallistujat sulkivat kirjekuoriin, jotka avattiin tutkimusta tekevien henkilöiden toimesta eikä niitä luovutettu ulkopuolisille henkilöille. Tuloksia raportoidessa pidettiin huolta vastaajien anonymiteetistä. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2013: 218-222.)

### 7.4 Yhteenveto

Tämän opinnäytetyön tulosten perusteella sairaanhoitajat leikkaus- ja anestesiaosastoilla tiesivät painehaavoista, niiden syntymekanismista sekä niiden ehkäisystä paljon. Sairaanhoitajat tiesivät painehaavojen ehkäisystä etenkin asennon ja liikkumisen, sekä ihon kunnon kannalta. Painehaavojen ehkäisystä apuvälineiden osalta tiedettiin kohtalaisesti. Heikoiten sairaanhoitajat tiesivät painehaavojen ehkäisyyn liittyvistä tekijöistä

ravitsemuksen näkökulmasta, painehaavan riskin mittaamisesta sekä painehaavaluokista.

Tämän opinnäytetyön ja aiempien tutkimusten tulosten valossa leikkaus- ja anestesiaosastojen sairaanhoitajien osaamista painehaavojen ehkäisyssä tulee vahvistaa jatkuvan koulutuksen ja näyttöön perustuvan tiedon avulla, jotta osaaminen ei kohdistu vain yhdelle painehaavojen ehkäisyn osa-alueelle. Koulutuksen tulisi olla kaikille yksikössä työskenteleville tarjolla perehdytyksestä lähtien.



## Lähteet

Agrawal, Karoon – Chauhan, Neha 2012. Pressure ulcers: Back to the basics. *Indian Journal of Plastic Surgery* 45 (2). 244-254. Luettavissa myös sähköisesti.

Ahtiala, Maarit – Kangas, Ros-Britt – Rojo, Susanna 2017. Painehaava, riskien arviointi ja tarkkailu. Teho- ja valvontahoitotyönopas. Sairaanhoidajan tietokannat. Verkkodokumentti.

Ahtiala, Maarit – Hietanen, Helvi 2013. Jackson ja Cubbin painehaavariskin arviointimittari. Teoksessa Juutilainen, Vesa – Hietanen, Helvi (toim.): Haavanhoidon periaatteet. Helsinki: Sanoma Pro Oy. 316.

Benevides, Lima – Fonseca Victor Coutinho, Jéssica – Braga Gomes Tomé, Janaina – do Amaral Gubert, Marcela Ariadne – Barreto de Castro e. Silva – Shériida Karanini Paz de Oliveira, Tiago 2017. Nursing Strategies for The Prevention of Pressure Ulcers in Intensive Therapy: Integrative Review. *Journal of Nursing UFPE / Revista de Enfermagem UFPE* 11 (5). 1943-1952. Luettavissa myös sähköisesti.

Black, Joyce – Fawcett, Debra – Scott, Susan 2014. Ten top tips: preventing pressure ulcers in the surgical patient. *Wounds International* 5(4). 14-18. Luettavissa myös sähköisesti.

Edsberg, Laura E. – Black Joyce M. – Goldberg, Margaret – McNichol, Laurie – Moore, Lyn – Sieggreen, Mary 2016. Revised National Pressure Ulcer Advisory Panel Pressure Injury Staging System. Revised Pressure Injury Staging System. *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing* 43(6). 585-597. Luettavissa myös sähköisesti.

Engels, Dawn – Austin, Melody – McNicho, Laurie – Fencl, Jennifer 2016. Pressure Ulcer: Factors Contributing to Their Development in the OR. *AORN Journal* 103 (3). 271-281. Luettavissa myös sähköisesti.

Eriksson, Elina - Mattila, Lea-Riitta - Rekola, Leena 2011. Painehaavojen ehkäisy ja varhainen tunnistaminen - interventiotutkimus Laakson sairaalassa vuosina 2007-2009. Raportti intervention suunnittelusta, toimeenpanosta ja tuloksista. Helsingin kaupungin terveystakeskus. Helsingin kaupungin terveystakeskuksen raportteja.

Hankkeen tausta. Hoitotyön suositus (online). Hoitotyön tutkimussäätiön asettama työryhmä. Helsinki: Hoitotyön tutkimussäätiö, 2017 (viitattu 13.11.2017). Saatavilla: [www.hotus.fi](http://www.hotus.fi)

Hietanen, Helvi 2018. Painehaavojen hoito. Sairaanhoidajan käsikirja. Duodecim. Verkkojulkaisu.

Hietanen, Helvi 2017. Painehaavojen ehkäisy. Sairaanhoidajan käsikirja. Duodecim. Verkkojulkaisu.

Hietanen, Helvi – Juutilainen, Vesa 2013. Painehaava. Teoksessa Juutilainen, Vesa – Hietanen, Helvi (toim.): Haavanhoidon periaatteet. Helsinki: Sanoma Pro Oy. 304-305.

Hietanen, Helvi 2013. Painehaavojen ehkäisy. Teoksessa Juutilainen, Vesa – Hietanen, Helvi (toim.): Haavanhoidon periaatteet. Helsinki: Sanoma Pro Oy. 312-318.

Hänninen, Juha 2013. Painehaavaumat. Syöpätaudit. Duodecim. Verkkojulkaisu.

Kankkunen, Päivi - Vehviläinen-Julkunen, Katri 2013. Tutkimus hoitotieteessä. 3. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kortekangas-Savolainen, Outi - Rantanen, Tapio 2016. Duodecim Oppiportti. Geriatria. Painehaavat. Verkkojulkaisu.

Kuusisto, Tia-Mari – Takala, Riitta 2016. Leikkausasennot, sädesuojaus, aseptiikka. Traumatiltaan hoito. Sairaanhoidajan käsikirja. Verkkojulkaisu.

Lumio, Jukka 2017. Painehaavat eli makuuhaavat. Lääkärikirja Duodecim. Verkkojulkaisu.

Lupear, Susan krauser – Overstreet, Maria – Krau, Stephen D. 2015. Perioperative Nurses' Knowledge of Indicators for Pressure Ulcer Development in the Surgical Patient Population. Nursing Clinics of North America 50 (2). 411-435. Luettavissa myös sähköisesti.

Meehan, Anita J. – Beinlich, Nancy R. – Hammonds, Tracy L. 2016. A Nurse-Initiated Perioperative Pressure Injury Risk Assessment and Prevention Protocol. AORN Journal 104 (6). 554-565. Luettavissa myös sähköisesti.

Minnich, Linda – Bennett, Jason – Mercer, Jennifer 2014. Partnering for Perioperative Skin Assessment: a time to change a practice culture. Journal of PeriAnesthesia Nursing 29 (5). 361-366. Luettavissa myös sähköisesti.

The National Pressure Ulcer Advisory Panel - NPUAP 2016. NPUAP Pressure Injury Stages. Luettu 09.05.2018. Luettavissa myös sähköisesti.

Schwab, Ursula 2013. Haavapotilaan ravitsemus. Teoksessa Juutilainen, Vesa ja Hietanen Helvi (toim.): Haavanhoidon periaatteet. Helsinki: Sanoma Pro Oy. 83-85.

Shaw, Fu Ling – Chang, Pao-Chu – Lee, Jung-Fen – Kung, Huei-Yu – Tung, Tao-Hsin 2014. Incidence and Predicted Risk Factors of Pressure Ulcers in Surgical Patients: Experience at a Medical Centre in Taipei, Taiwan. BioMed Research International 1-9. Luettavissa myös sähköisesti.

Soppi, Esa 2016. Painehaavan ehkäisy ja hoito. Lääkärin käsikirja. Duodecim. Verkkojulkaisu. Luettu 09.10.2017.

Soppi, Esa T. – Iivanainen, Ansa K. – Korhonen, Pasi A. 2016. Concordance of Shape Risk Scale, a new pressure ulcer risk tool, with Braden Scale. International wound journal 11(6). 611-615. Luettavissa myös sähköisesti.

Steelman, Victoria M – Graling, Paula R – Perkhounkova, Yelena 2013. Priority Patient Safety Issues Identified by Perioperative Nurses. AORN Journal 97(4). 402-418. Luettavissa myös sähköisesti.

Sutherland-Frazer, Sally – McInnes, Elizabeth – Maher, Elizabeth – Middleton, Sandy 2012. Peri-operative nurses' knowledge and reported practice of pressure injury risk assessment and prevention: A before-after intervention study. BMC Nursing 11(1). 25-34. Luettavissa myös sähköisesti.

Tschannen, Dana – Bates, Ondrea – Talsma, AkkeNeel – Guo, Ying 2012. Patient-Specific and Surgical Characteristics in the Development of Pressure Ulcers. American Journal of Critical Care 21(2). 116-125. Luettavissa myös sähköisesti.

Tunturi, Pirjo 2013. Leikkausasennon suunnittelu. Anestesiahoitotyön käsikirja. Sairaanhoidajan tietokannat. Verkkodokumentti.

Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Verkkodokumentti.

Valtioneuvoston asetus terveydenhuollosta 1326/2010. Annettu Helsingissä 30.12.2010